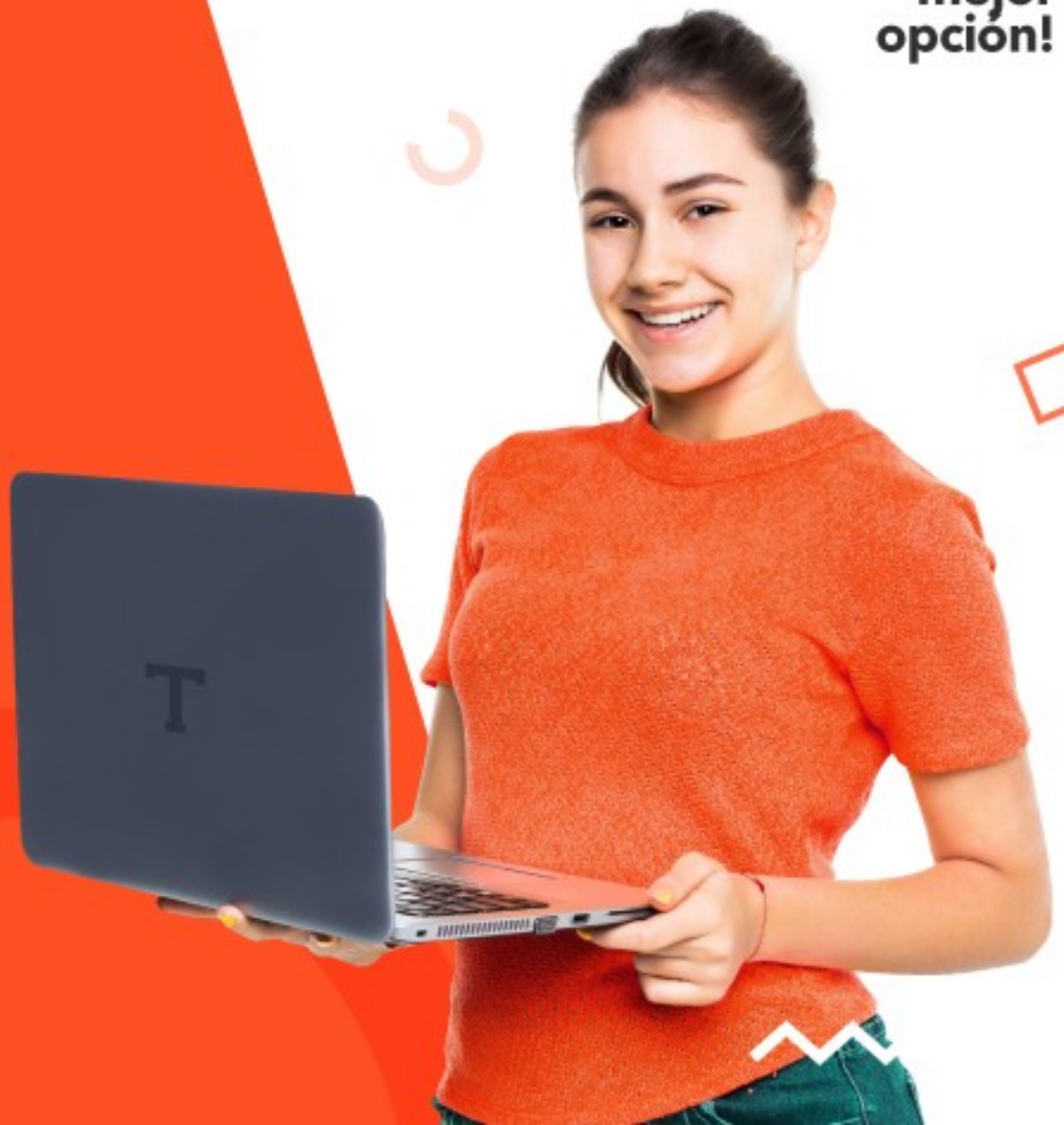
Trilce
ACADEMIA

Curso:
GEOGRAFÍA

Tema:
REPASO (Sistema solar)

Ciclo:
ANUAL SAN MARCOS

Semana
6



¿Qué es el sistema planetario solar?

- Es el conjunto de astros que orbitan al sol (giran en torno a este).

- Está conformado por 1 estrella, 8 planetas, 5 planetas enanos y otros cuerpos menores (asteroides, satélites, etc).

¿Donde se encuentra?

Se encuentra en la Vía Láctea, a 32 000 años-luz del centro galáctico, en el brazo de Orión

¿Cuáles son las teorías sobre su origen?

TEORÍAS CATASTROFISTAS

TEORÍA PLANETESIMAL

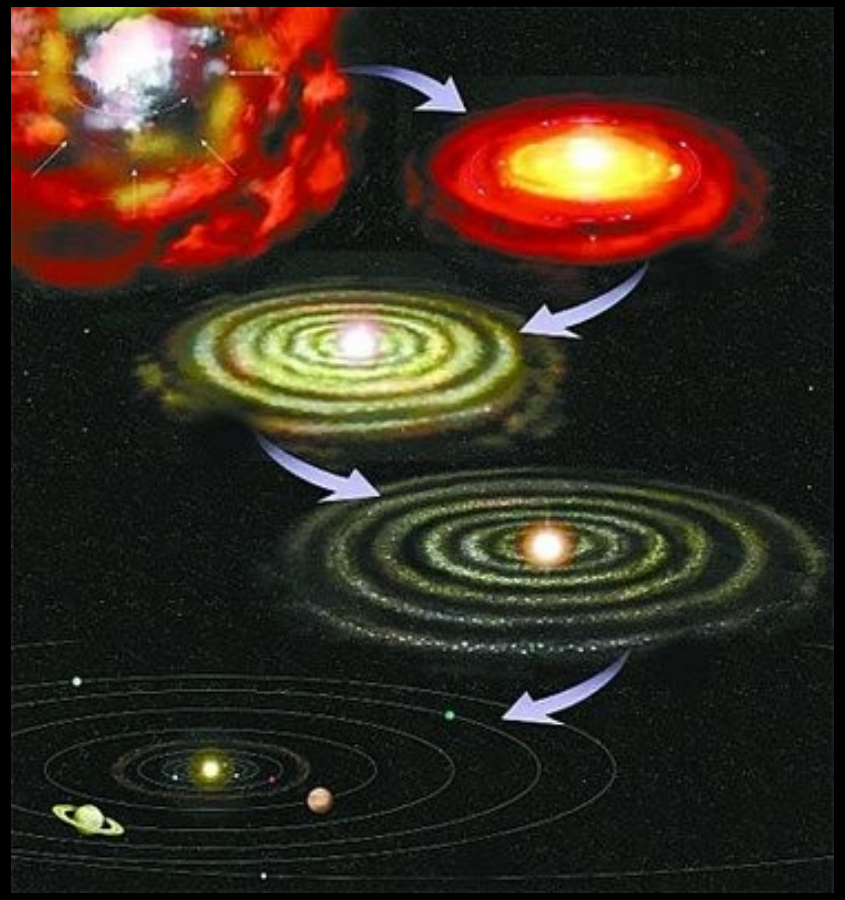
TEORÍA DEL HABANO O DE LA GOTA FUSIFORME

TEORÍAS EVOLUTIVAS

TEORÍA DE LA NEBULOSA

TEORÍA DE LA NUBE DE POLVO

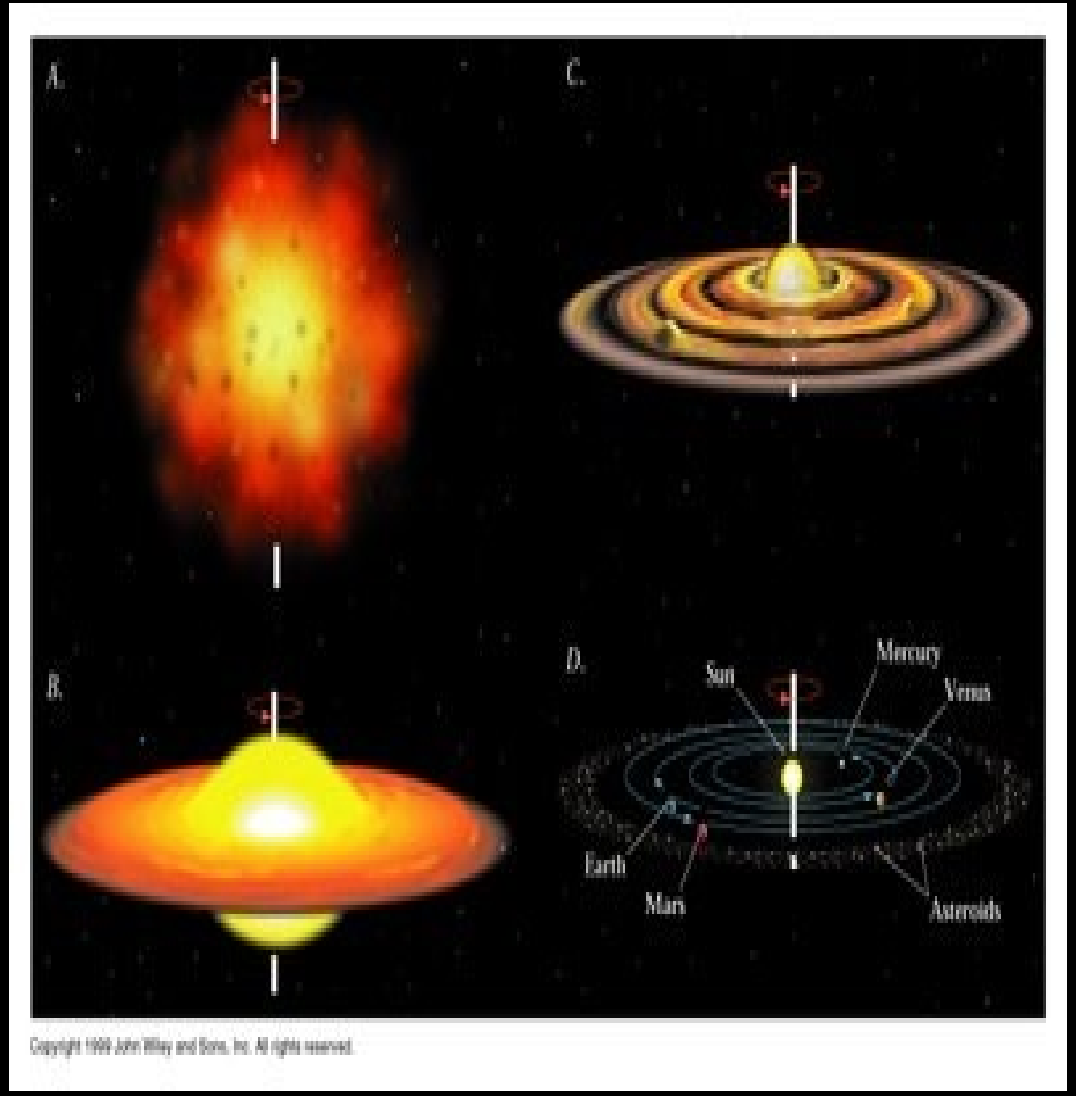
¿Cuáles son las teorías sobre su origen?



<u>Teoría nebular (Kant-Laplace)</u>

El sistema solar se formó a partir de una nebulosa que entró en rotación.

¿Cuáles son las teorías sobre su origen?



<u>Teoría de los remolinos (Weiczaker-Kuiper)</u>

El sistema solar se formo de una nube de polvo donde la gravedad produjo acreción.

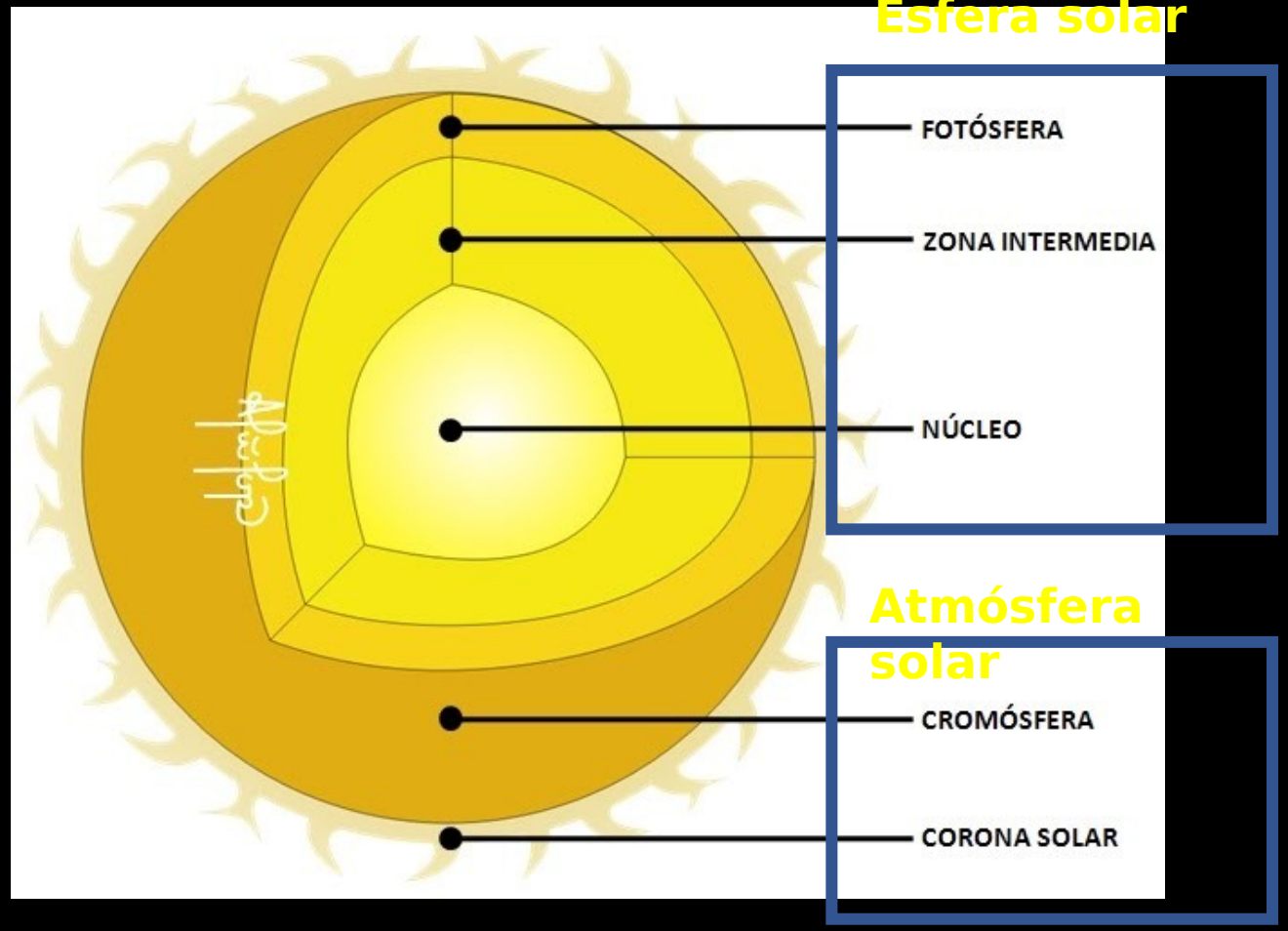
¿Qué es el sol?

- El Sol es nuestra estrella y el astro principal de este sistema estelar.
- Presenta las siguientes características

Estado:	**PLASMÁTICO**	Gravedad:	28 veces mas que la tierra
Edad:	**5 000 millones de años**	Color:	**amarilla**
Tamaño:	**enana**	Elemento químico básico:	**HIDRÓGENO**
Superficie:	**6 billones de Km²**	Tiempo que tarda su luz en llegar a la tierra	**8 minutos y 18 segundos**

Estructura del sol

Manchas solares y fáculas solares son zonas de menor y mayor temperatura respectivamente



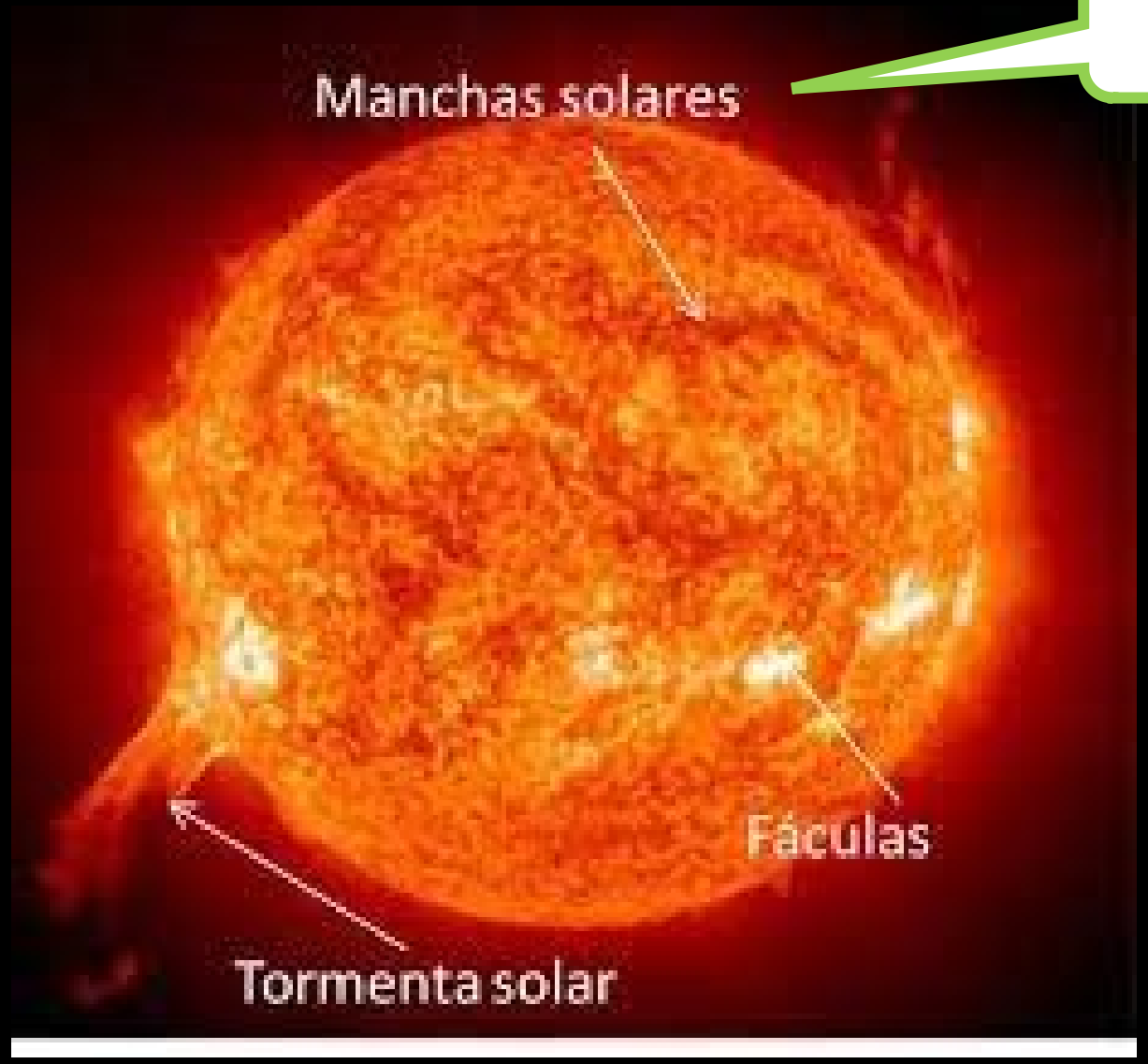
Superficie solar. Aquí están las manchas solares

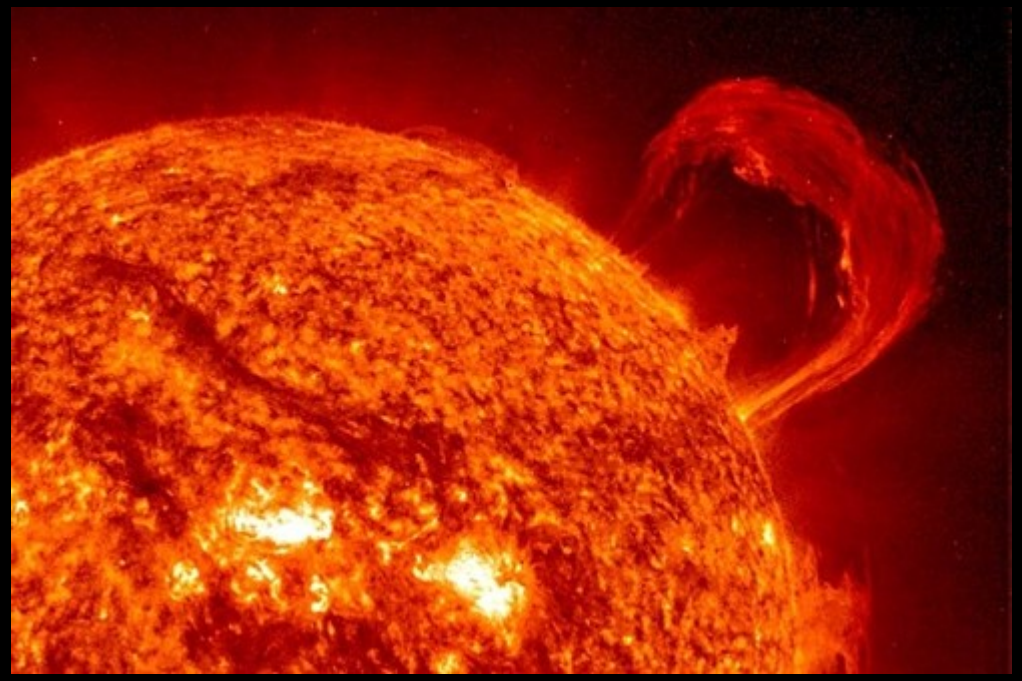
Lugar donde se produce la energía. Alcanza los 20 000 000 K

Esfera de color.

Solo se ve en los eclipses

Las manchas solares tienen periodos de 11 años (ciclo oncenal)





¿Qué es un planeta?

- Orbita alrededor de una estrella o remanente de ella.
- Tiene suficiente masa para que su gravedad supere las fuerzas del cuerpo rígido, de manera que asuma una forma en equilibrio hidrostático (prácticamente esférica).
- Ha limpiado la vecindad de su órbita de planetesimales , o lo que es lo mismo tiene dominancia orbital.
- No emite una luz propia.

Las zonas planetarias

Planetas interiores

Planetas exteriores

Zona planetaria interior
Se encuentra mas cercanos al sol Rocosos Pequeños Pocos satélites Rotaciones lentas Traslaciones rápidas

- **Mercurio, Venus, Tierra, Marte**

Zona planetaria exterior
Se encuentran mas lejanos del sol Gaseosos Gigantes Muchos satélites Rotaciones rápidas Traslaciones lentas

- **Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno**

MERCURIO

- Es el planeta más pequeño
- Es el más cercano al sol
- Carece de atmósfera
- Tiene la mayor amplitud térmica

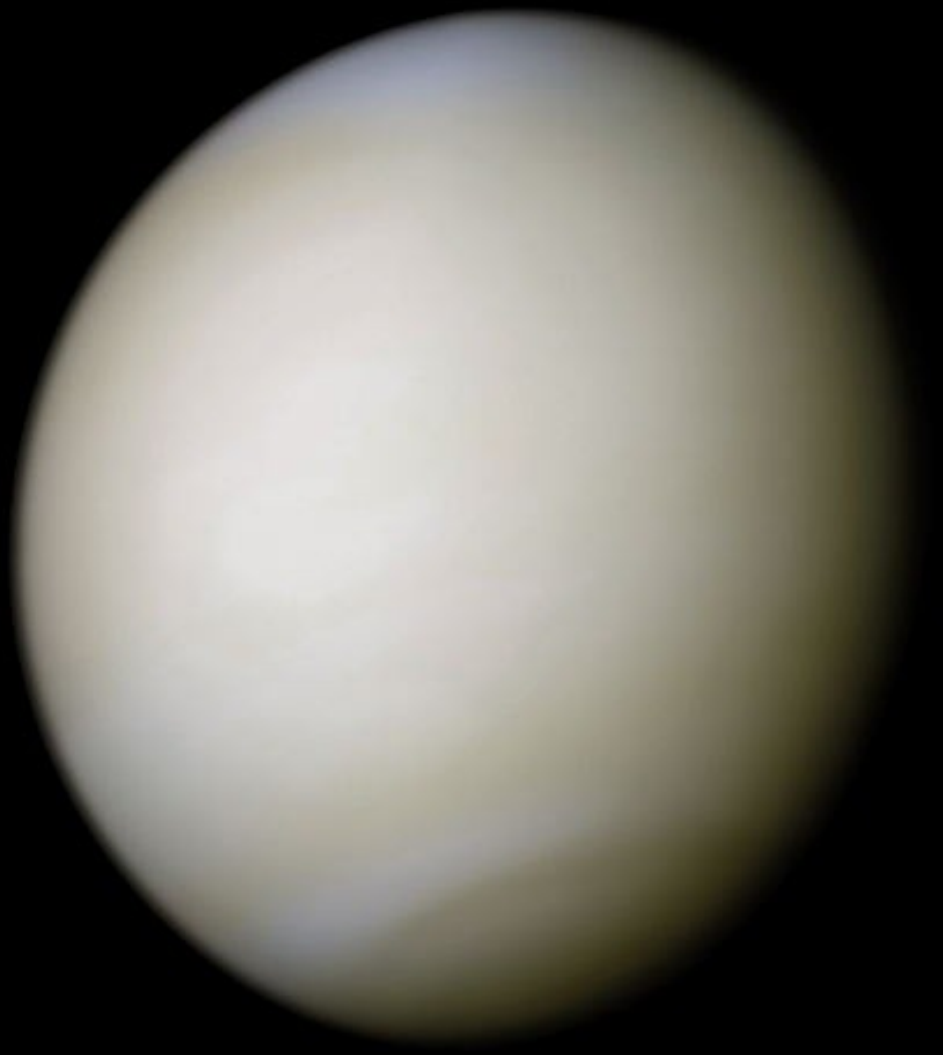
AÑO	RADIO ORBITAL
88 DIAS TERRESTRES	0,387 (57 000 000 Km)

Duración del día: **88 días**

VENUS

- Es el “lucero del alba”
- Es el planeta mas caliente del sistema solar (450° C)
- Es el más cercano a la tierra
- Posee el día mas largo que el año (243 días terrestres)
- Es dextrógiro (retrogrado)

AÑO	RADIO ORBITAL
224 días	0,72 (108 000 000 Km)



TIERRA

- 5to planeta más grande y más grande de los interiores
- Es el mas denso
- Único donde el agua está en sus 3 estados
- Único donde hay vida

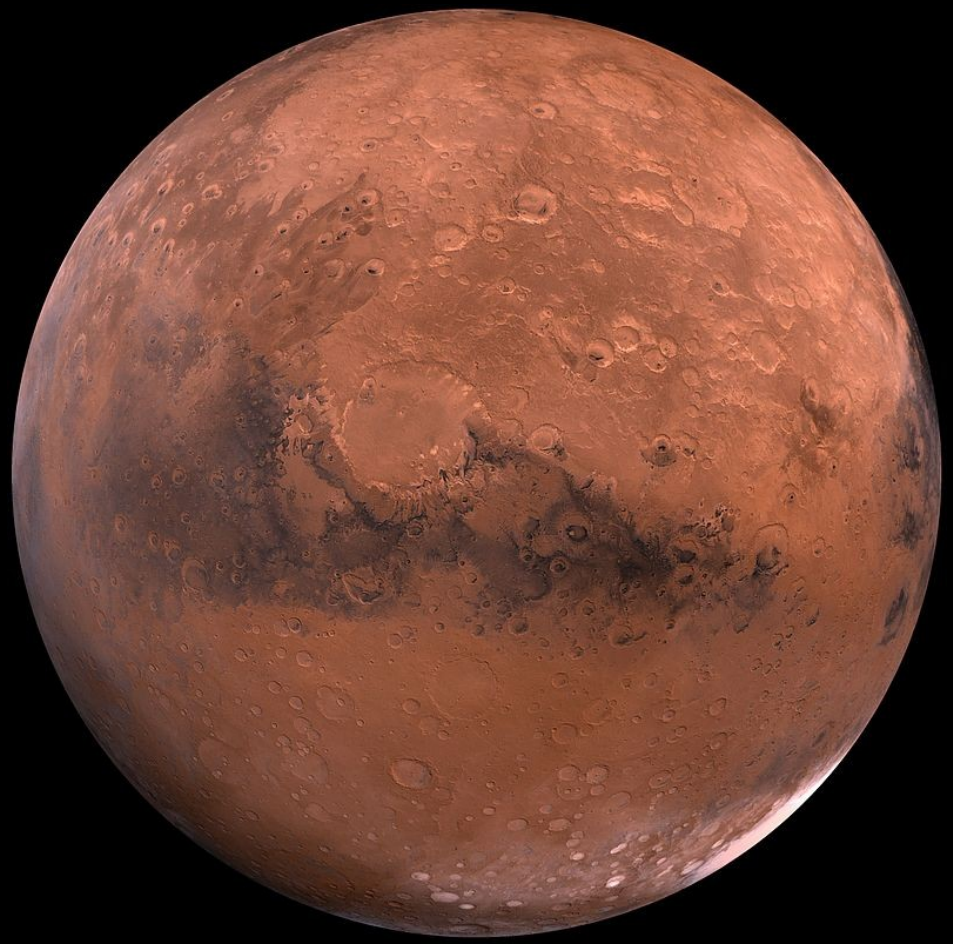
AÑO	RADIO ORBITAL
365.25 días	1 (152 000 000 Km)

1 satelite (Luna o Selene)

MARTE

- Penúltimo planeta más pequeño (1/6 tierra)
- Montaña más alta del sistema solar
- Gemelo en relieve de la tierra
- Tiene 2 satélites

AÑO	RADIO ORBITAL
687 días	1,52 (228 000 000 Km)

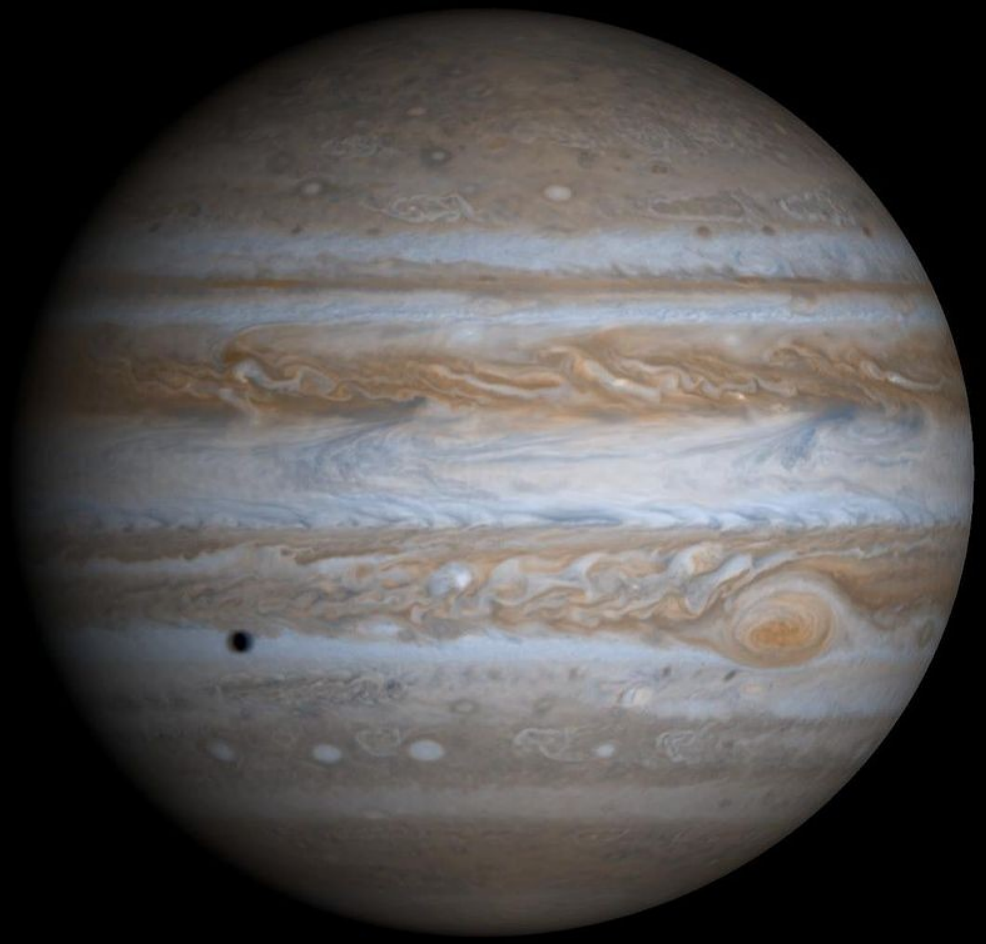


2 satélites (Fobos)

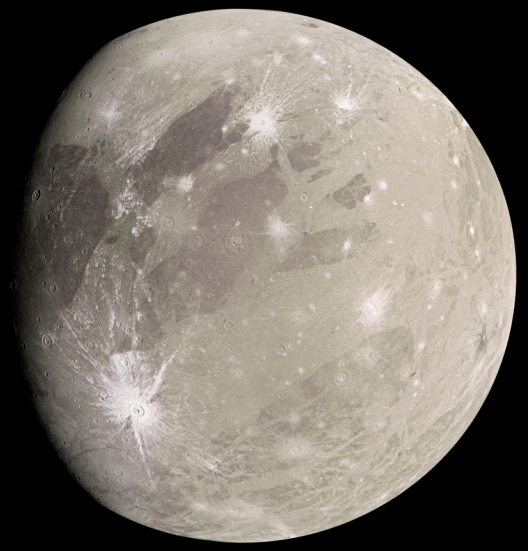
JUPITER

- Es el más grande de los planetas
- Tiene la mayor velocidad de rotación (el día mas corto: 9h 55m)
- Tiene el más potente campo magnético
- Posee la 2da mayor cantidad de satélites

AÑO	RADIO ORBITAL
11 años 315 días	5,20 (778 000 000Km)

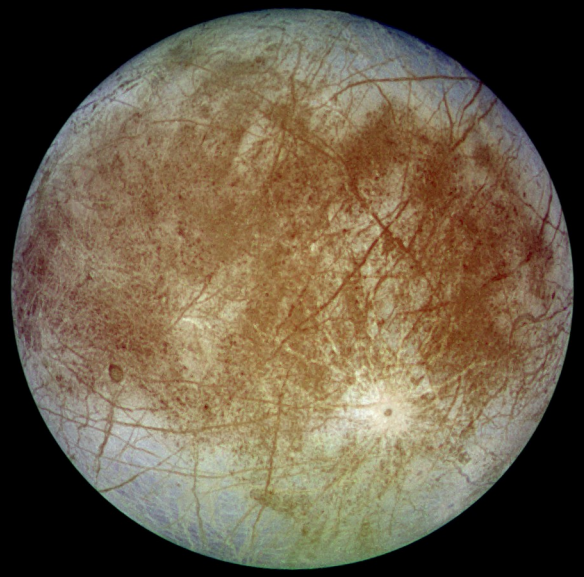


95 satélites (Ganímedes)



LOS SATÉLITES GALILEANOS

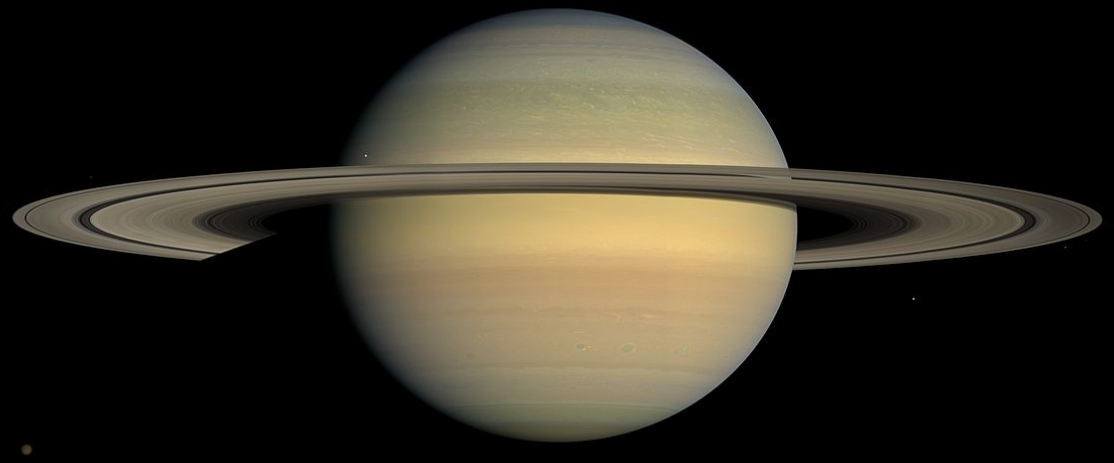
- Ganímedes
- Io
- Europa
- Calisto



SATURNO

- Es el paneta mas deforme (más achatado)
- Es el mas liviano, con una densidad menor que el agua
- Tiene los anillos mas brillantes

AÑO	RADIO ORBITAL
29 años 167 dias	9,53 (1426 000 000 Km)

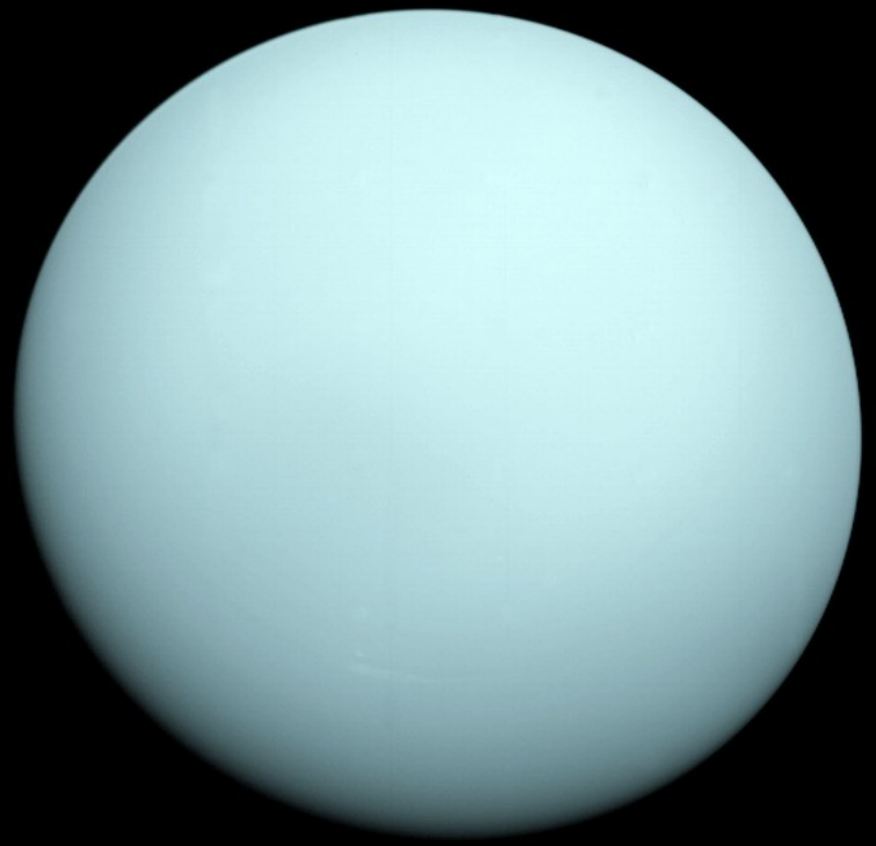


146 satélites (Titán)

URANO

- Fue descubierto mediante el telescopio por William Hershell, quien lo llamó Jorge
- Tiene una inclinación de 105º
- Es uno de los “gigantes helados”
- Tiene la atmosfera más fría del sistema solar

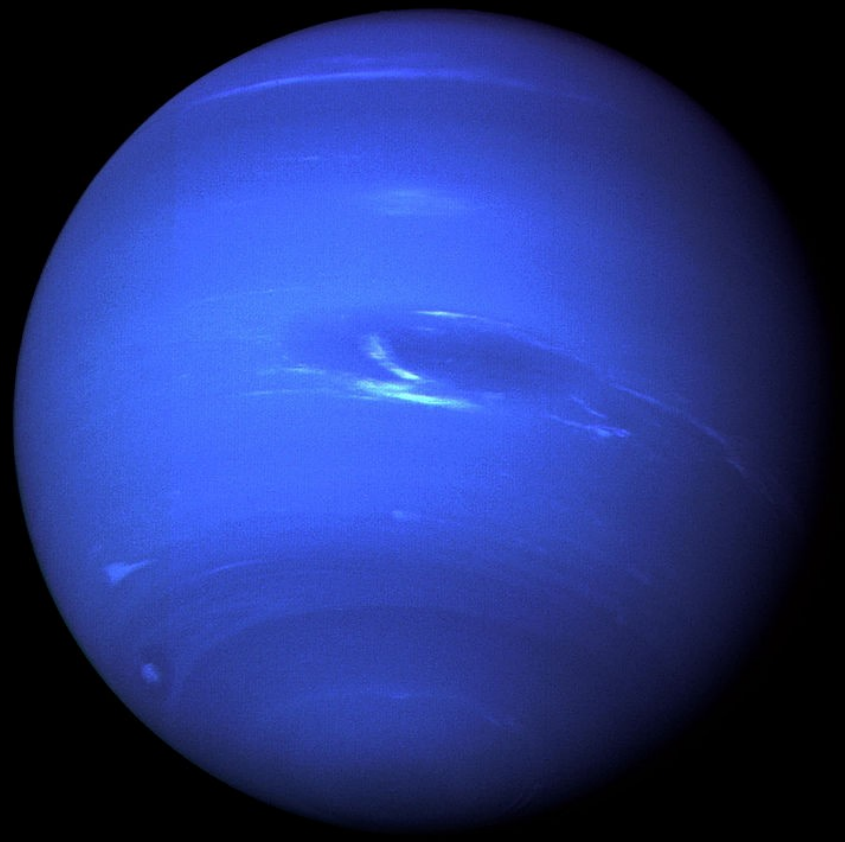
AÑO	RADIO ORBITAL
84 años 42 días	19,19 (2870 000 000 Km)



27 satélites (Titania)

NEPTUNO

- Su existencia fue predicha a través de las matemáticas
- Planeta mas alejado del sol
- Es el mas frío
- Tiene los vientos mas fuertes del sistema solar (1000 Km / hora)
- Posee una atmósfera de nitrógeno y metano
- Tiene una gran mancha azul

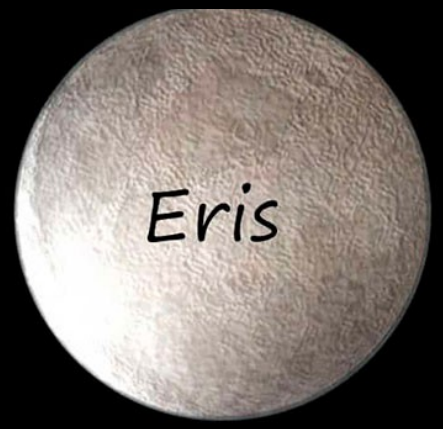


AÑO	RADIO ORBITAL
164 años 288 dias	30,06 (4 498 000 000 Km)

14 satélites (Tritón)

PLANETAS ENANOS

Cuerpos opacos rocosos cuya zona orbital no se encuentra despejada y no orbita alrededor de un planeta (es decir, no son satélites).



Ceres	**El más cercano al Sol y el único ubicado en el cinturón de asteroides.**
Plutón	**El más grande y posee 5 satélites.**
Haumea	**El cuarto más grande y el más deforme de todos. Tiene 5 satélites.**
Makemake	**El tercero más grande.**
Eris	**El segundo más grande y con mayor masa. Tiene 1 satélite.**

SATÉLITES

Son cuerpos celestes que orbitan alrededor de los planetas
La palabra satélite significa acompañante

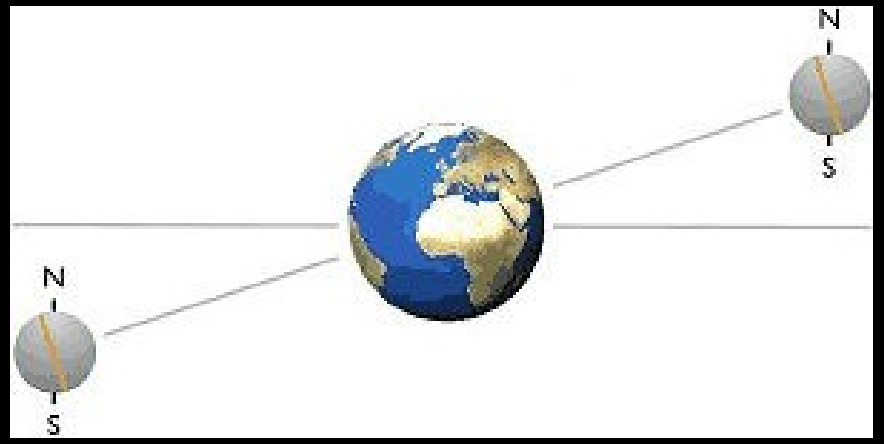
PRINCPALES SATÉLITES	CARACTERÍSTICA	PLANETA (N.º DE SATÉLITES)
Ganímedes	satélite de mayor tamaño	**Júpiter (95)**
Europa	Tiene un océano de agua líquida	
Io	Tiene actividad volcánica	
Titán	Posee ríos y lagos de hidrocarburos. Es elúnico con atmósfera	**Saturno (146)**
Encélado	Posee geiseres gigantes de agua	
Titania	Mayor satélite de Urano	**Urano (27)**
Tritón	Órbita retrógrada	**Neptuno (14)**
Luna	Único satélite de la tierra. Satélite de mayor tamaño en proporción a su planeta	**Tierra (1)**
Fobos	El más cercano a su planeta	**Marte (2)**

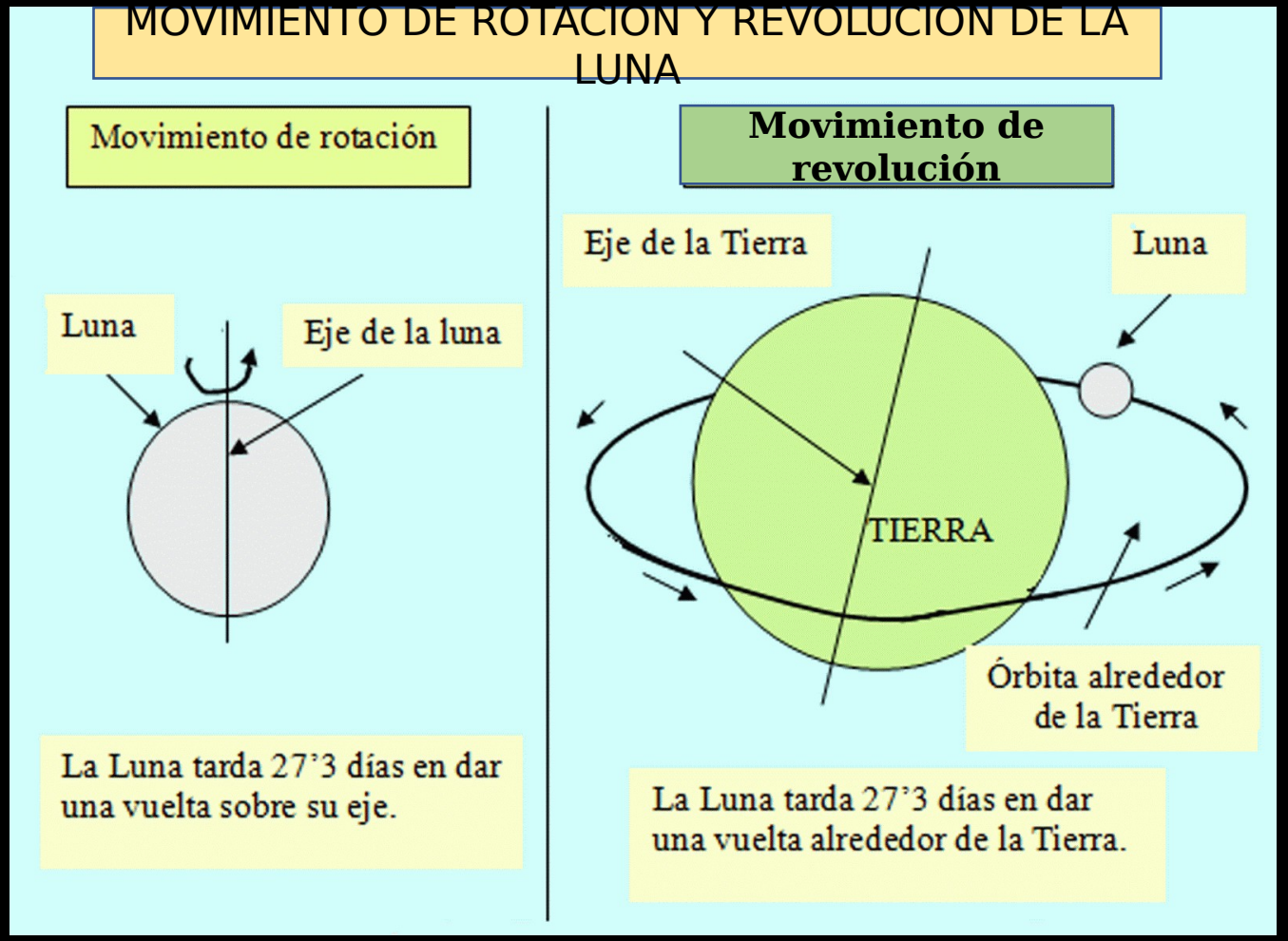
La Luna

"Es el único satélite natural de la tierra y el único cuerpo que se puede ver en detalle a simple vista o con instrumentos sencillos"

Radio ecuatorial **1737 Km**
Volumen: ***1/12 tierra***
Distancia media a la tierra **384 400 Km**
Temperatura media de día **107° C**
Temperatura media de noche **-153° C**
Gravedad en el ecuador **1,62 m/s²**

x	x	x	✓
Un astro independiente fue atrapado por la gravedad lunar	Se formaron al mismo tiempo y de la misma forma con la tierra	Los volcanes erupcionaron grandes cantidad de materiales	La tierra sufrió el impacto de un objeto del tamaño de Marte. De los restos de la colisión se

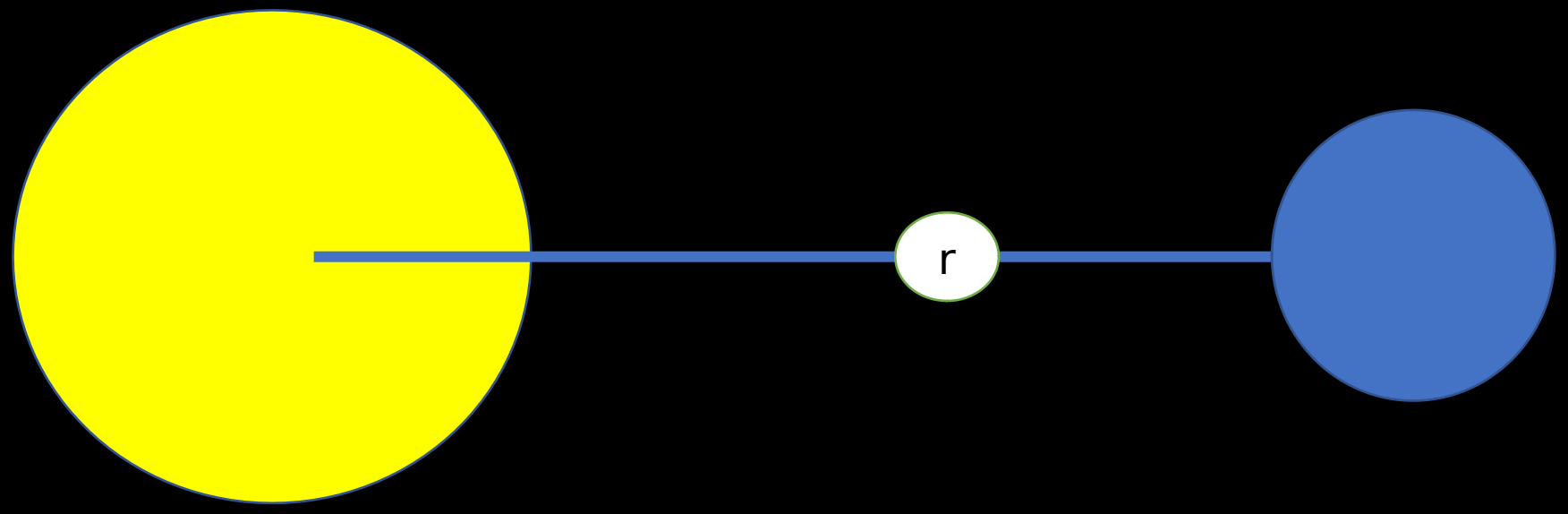




Ambos movimientos se realizan en el mismo tiempo. Eso se llama **ISOCRONISMO LUNAR**

¿Qué son y cuando se producen los eclipses?

- Son fenómenos que se producen cuando la luna, la tierra y el sol se encuentran en un mismo plano; es decir están alineados.

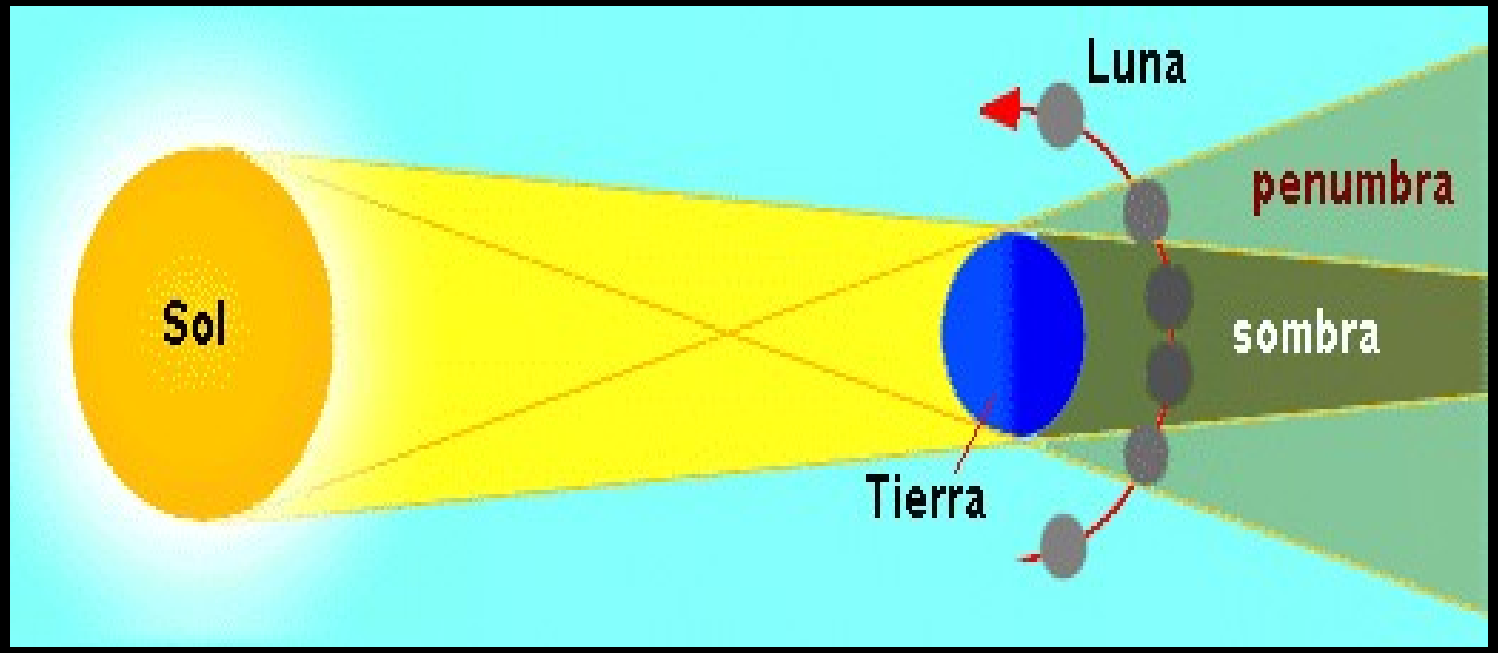


Eclipses solares

Cuando la luna se interpone entre el sol y la tierra

Eclipses lunares

Cuando la tierra se interpone entre el sol y la luna



(*) Cada 18 años 11 días se repite la misma secuencia de eclipses (ciclo de Saros)

ASTEROIDES

•Etimológicamente su nombre significa “pequeño
astro” y son cuerpos de naturaleza rocosa o metálica que se ubican principalmente entre las órbitas de Marte y Júpiter.

Asteroides notables

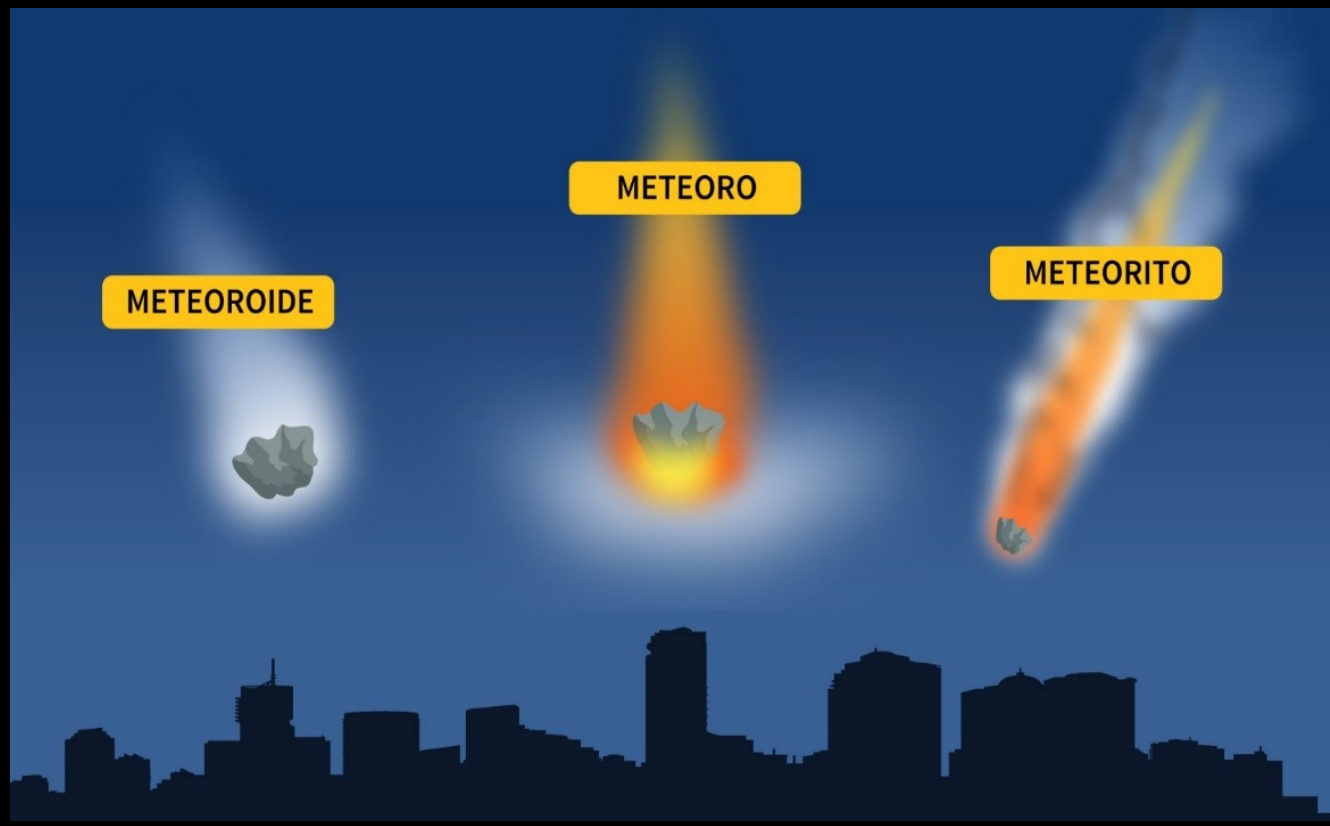
El más grande	Pallas
El más brillante	Vesta
Más cercano al Sol	Ícaro
Más lejano al Sol	Chirón

COMETAS

- Son cuerpos errantes que van por el espacio siguiendo órbitas elípticas muy extensas o alargadas, se encuentran conformados por hielo y roca.

Clasificación	
De periodo corto	De 3 a 25 años.
De periodo intermedio	De 25 a 200 años.
De periodo largo	Órbita de más de 10 mil U.A.

- En la Astronomía los meteoros son fenómenos luminosos producidos por el ingreso a la atmósfera de un meteoroide.



meteoroide

Son partículas de polvo, hielo o rocas de hasta decenas de metros que se encuentran en el espacio.

meteoro

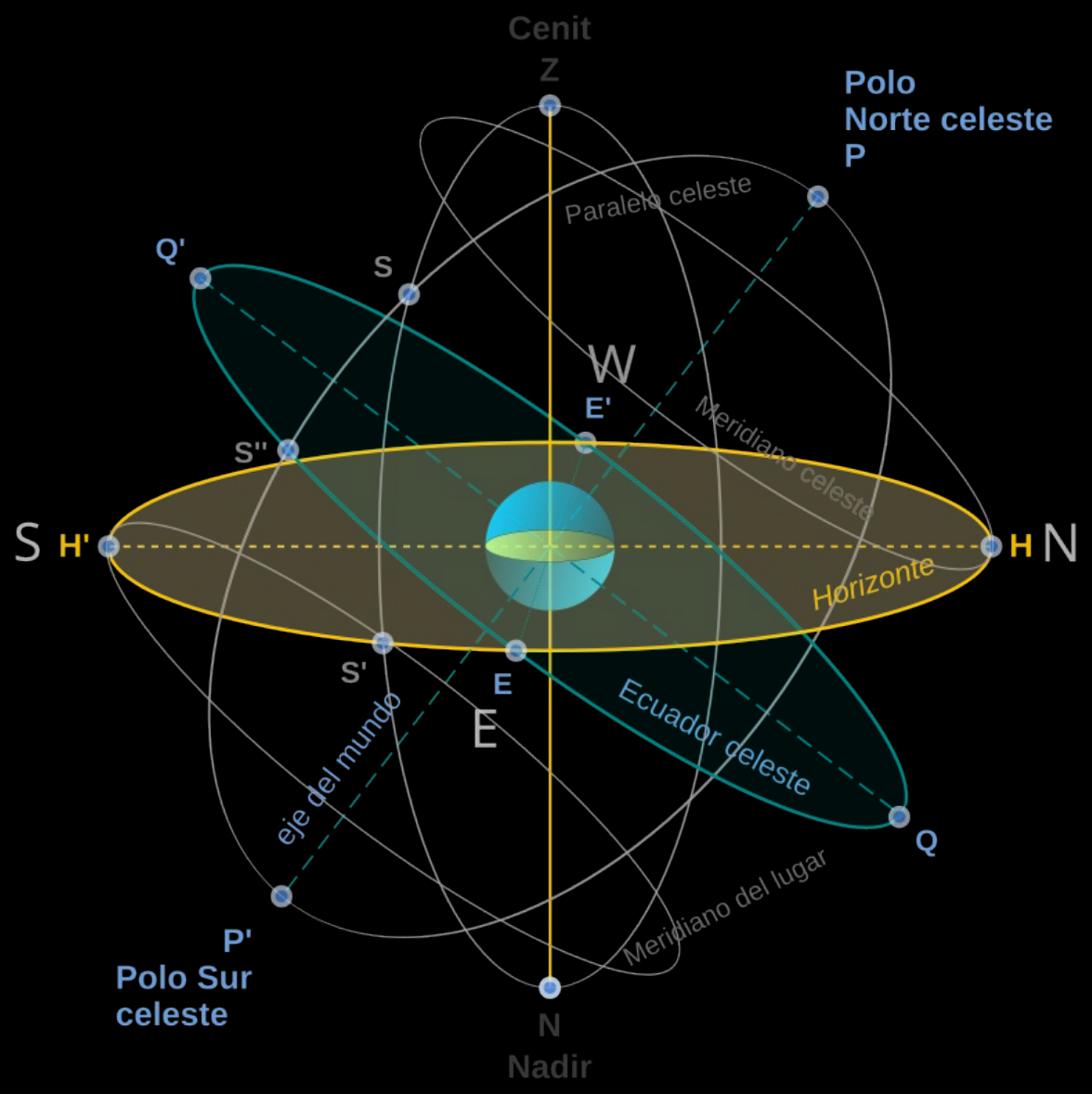
Es un fenómeno luminoso producido en la alta atmósfera por el ingreso de meteoroides a la atmósfera.

meteorito

que alcanzan la superficie de la Tierra debido a que no se desintegran por completo en la atmósfera y chocan

CONSTELACIONES

Son los límites en que está dividida la esfera celeste. En estos sectores se encuentran estrellas que a los ojos de diversas culturas forman siluetas reconocibles.



Las constelaciones reconocidas son 88

Trilce

ACADEMIA

MEJOR PREPARACIÓN A MENOR PRECIO